Zur Kenntniss der Suiden Sumatras.

(Reise von Dr. Walter Volz.)

Von

Dr. Walter Volz,

Assistent am Zoolog. Institut der Universität Bern.

Mit Taf. 18, 1 Karte und 2 Abbildungen im Text.

Einleitung.[1])

Mehrere Forscher, die sich mit den Suiden Ostasiens beschäftigten, drückten den Wunsch aus, man möchte doch diesen Thieren durch Anlage grösserer Sammlungen mehr Aufmerksamkeit schenken. H. G. STEHLIN (19)[2]) sagt z. B. in seinem grundlegenden Werke (p. 486): „. . . Die heutige Vertheilung (von Babirusa) auf zwei oder mehrere Inseln ist sicher nicht durch Meeresfahrten, sondern durch Absenkung früherer Verbindungen zu erklären.

„Es ist sehr wohl möglich, dass eine genaue Untersuchung der Verrucosusgruppe nach morphologischen und geographischen Gesichtspunkten zu ähnlichen bedeutsamen Winken über die spätere Geschichte des südost-asiatischen Archipels führen würde. Ich bin

1) Den Herren Prof. Dr. TH. STUDER in Bern und Dr. H. G. STEHLIN in Basel, welche mich mehrmals durch ihren geschätzten Rath sowie durch Ueberlassung einschlägiger Literatur unterstützten, danke ich an dieser Stelle auch öffentlich.

2) Die Zahlen hinter den Autornamen verweisen auf das hinten stehende Literaturverzeichniss.

nicht in der Lage, hier auf diesen Punkt näher einzugehen, möchte aber doch nicht versäumen, nachdrücklich auf denselben hinzuweisen. Die Schweine bieten vor den übrigen Säugethiergeschlechtern der Region für eine solche Untersuchung den doppelten Vortheil, dass sie fast auf jeder Insel einen Vertreter haben und dass sie ungewöhnlich rasch auf geographische Isolirung reagiren. Wenn irgendwo, so würde es sich daher hier verlohnen, einmal eine Materialsammlung in ganz grossem Stile zu veranstalten. Vermuthlich würde sich ergeben, dass sich die heutige Vertheilung dieser Inselschweine durch eine Ausstrahlung von zwei oder drei Centren erklären lässt, für welche ihrerseits dann vielleicht wieder eine Bevölkerung vom Continent aus während der jüngern Pliocänzeit kann wahrscheinlich gemacht werden."

Und Nehring (12) bemerkt in den „Schlussbetrachtungen" seiner Studie (p. 26). „. . . Ferner wäre es sehr wünschenswerth, dass die auf den einzelnen Inseln und Inselgruppen des malayischen Archipels vorkommenden Wildschweinarten genauer als bisher in Bezug auf ihre Artcharaktere studirt und beschrieben würden; erst dann wird es möglich sein, die geographische Verbreitung der einzelnen Arten sicher anzugeben und einigermaassen zuverlässige Vermuthungen über ihre Vorgeschichte aufzustellen. Es bietet sich hier der Forschung ein weites und interessantes Feld."

Die eben citirten Wünsche der beiden Zoologen genügen mir zu der Annahme, dass auch eine kleine Arbeit wie die nachstehende den Thiergeographen nicht unerwünscht sein wird, obschon das Material, auf dass sie sich gründet, kein grosses ist.

Allgemeines.

Die Suiden Ostasiens zerfallen in 2 Gruppen, die kurzschädlige *vittatus*-Gruppe und die langschnauzige *verrucosus*-Gruppe. Auf dem den Sunda-Inseln zunächst gelegenen Theil des Festlandes, Hinterindien, lebt die zur Vittatus-Gruppe gehörige Art *S. cristatus* Wagn. und ein von Heude (2) unter dem Namen *S. bucculentus* beschriebenes Schwein aus Cochinchina, von dem Stehlin (p. 473, dritte Fussnote) sagt, die Abbildung des Schädels stimme so sehr mit derjenigen des typischen *Sus verrucosus* aus Java überein, dass es nicht einmal als typische Varietät gelten könne. Heude (2) selbst erwähnt (p. 220), dass er 2 Schädel einer *Sus*-Art aus Cochinchina verglichen habe mit einem Schädel von *S. verrucosus* von Java

und dabei grosse Aehnlichkeit zwischen beiden gefunden habe. Er schreibt: „Si l'avenir démontre que nous avons là une espèce différente de celle qui représente le crâne similaire de Java, je la nomme *S. bucculentus* à cause du grand renflement des os jugaux et de la crête malaire.“ Heude erhielt unter 50 Schweineschädeln aus Cochinchina nur 2 dieser Art, woraus wohl geschlossen werden darf, dass das Thier daselbst selten ist.

Von Borneo ist längst die langschnauzige Art *S. barbatus* Müll. et Schleg. bekannt. Nach Lydekker (4) p. 299 sollen ausserdem noch vorkommen *S. longirostris* Nhrg.[1]), *S. vittatus* Müll. et Schleg. und *S. verrucosus* Müll. et Schleg.

Auf Java kommen die Hauptvertreter beider Gruppen, *S. verrucosus* und *S. vittatus*, vor. Dagegen scheint Celebes nur von einem zum langschnauzigen Typus gehörigen Thier, *Sus celebensis* Müll. et Schleg. bewohnt zu sein.

Diese Thatsachen sind längst bekannt, und da auch die grosse Verwandtschaft der Fauna von Hinterindien und Sumatra einerseits, Sumatra und Borneo andrerseits ebenso bekannt ist, so wundert es mich, dass nie Jemand die Frage aufgeworfen, ob denn nicht auch Sumatra ein zum langschnauzigen Typus gehörendes, lebendes Schwein aufzuweisen habe. Dubois[2]) hat allerdings mitgetheilt, dass auch *S. verrucosus*, zwar fossil, auf Sumatra vorkomme, und Nehring (12) richtet die Frage (p. 27): „Wie viele Arten von Wildschweinen kommen auf Sumatra vor und wie ist die geographische Verbreitung der einzelnen Arten in horizontaler und vertikaler Richtung? Insbesondere wäre die Aufmerksamkeit auf *S. longirostris* zu richten.“ Fast scheint es mir aber, als hätte man von vorn herein, fussend auf die Thatsache, dass Borneo kaum ein grösseres Säugethier besitzt, das nicht auch in Sumatra, wenigstens in einer nahe verwandten Art vorkommt, annehmen können, ein *S. barbatus* ähnliches Thier müsste auch auf Sumatra leben.

Es ist sicher, dass noch viele Thiere, die man jetzt für Borneo oder Sumatra endemisch annimmt, beide Inseln bewohnen. So wies

1) Die Art *S. longirostris* Nehring ist von Spillner (18) längst gestrichen, resp. mit *S. barbatus* Müll. et Schleg. identificirt. Trotzdem tritt sie in der Literatur stets noch auf, z. B. bei Lydekker (4), Trouessart (23), Miller (6); aus diesem Grunde muss ich sie auch gelegentlich noch erwähnen.

2) in: Natuurk. Tijdschr. Nederl. Indië, V. 51, 1891.

ich z. B.[1]) für die sumatranische Fauna die vorher nur aus Borneo bekannten Fische *Corvina polycladiscus* BLKR., *Polynemus macronomus* BLKR., *Synaptura panoides* BLKR., *Engraulis crocodilus* BLKR. und die Eidechse[2]) *Draco cornutus* GÜNTH. zum ersten Mal nach. Auch Arten, die nur von Borneo und Malakka bekannt waren, werden fast bei jeder neuen faunistischen Arbeit über Sumatra auch für diese Insel nachgewiesen, z. B. fand ich dort die vorher nur für Borneo und Malakka angeführte Schlange *Cantoria violacea* GIRARD.[3])

Was die Suiden anbelangt, so kannte man bis vor kurzem von Sumatra nur *Sus vittatus* MÜLL. u. SCHLEG.

Erst seit Anfang 1902 wissen wir durch MILLER (6 u. 7), dass diese Insel auch ein langschnauziges, *Sus barbatus* nahe verwandtes Schwein, *Sus oi* MILLER, beherbergt. Ich werde weiter unten auf die Beschreibung dieses Thieres näher eingehen.

Folgende Tabelle zeigt die Verbreitung der Suiden auf den grossen Sundainseln und den Gegenden des ihnen am nächsten gelegenen Theils des Festlandes:

	verrucosus-Gruppe	*vittatus*-Gruppe
Hinterindien	*S. bucculentus* HEUDE = *S. verrucosus* M. et S.	*S. cristatus* WAGN.
Borneo	*S. barbatus* M. et S. = *S. verrucosus*[4]) M. et S.	*S. vittatus* M. et S.
Sumatra	*S. barbatus* M. et S. = *S. oi* MILLER	*S. vittatus* M. et S.
Java	*S. verrucosus* M. et S.	*S. vittatus* M. et S.
Celebes	*S. celebensis* M. et S.	

Specieller Theil.

Gehen wir nun zur Besprechung der auf Sumatra heimischen Wildschweine über.

1) VOLZ, W., Fische von Sumatra, in: Zool. Jahrb., V. 19, Syst., 1903.

2) VOLZ, W., Lacertilia von Palembang (Sumatra), ibid.

3) VOLZ, W., Schlangen von Palembang (Sumatra), ibid., V. 20, 1904.

4) Nach LYDEKKER (4), p. 299, und auch nach WALLACE (vgl. L. RÜTIMEYER (22), p. 471). v. SPILLNER (18), p. 84, sagt: „Absolut sicher ist das Vorkommen des Bartschweins (auf Borneo), weniger sicher das des Pustelschweins (*S. verrucosus*).“

1. *Sus vittatus* Müll. et Schleg.

Die typische Form von *Sus vittatus* bewohnt Sumatra, Borneo und Java. Mehrere Naturforscher, so Rütimeyer und namentlich F. Major vereinigen aber unter diesem Namen eine ganze Anzahl von Thieren, welche von andern als gute Arten oder doch scharf umschriebene Varietäten aufgefasst werden.[1] Rütimeyer (22) schreibt z. B. (p. 471): „Der ganze Süd- und Ostabhang von Asien, sowie die Kette der Sundainseln bis nach den Molukken wird also als Wohnort von *Sus vittatus* mit allerlei kleinen Abänderungen angesehen werden dürfen." Viel weiter geht F. Major (5), der sich p. 297 über die Verbreitung von *S. vittatus* folgendermaassen äussert: „Es ist ein und dieselbe Form von Wildschweinen, welche wir mit geringer Modification der Schädelbildung gegenwärtig von Sardinien bis Neu-Guinea und von Japan bis Südwest-Afrika (Damara) verbreitet finden. Der Schwerpunkt ihrer Verbreitung liegt offenbar in der orientalischen und der äthiopischen Region, welche beide in ihrer ganzen Ausdehnung dieses Wildschwein zu beherbergen scheinen; ausserdem greift dieselbe Form aber über einestheils auf die paläarktische Region (Sardinien und Japan), andrerseits auf die australische Region (Neuguinea und umliegende Inseln)".

Aus eigener Anschauung kenne ich nur Schädel von *S. vittatus* aus Java und Sumatra, die unzweifelhaft zu derselben Art gehören; nach Einsicht der einschlägen Literatur scheint es mir aber, dass Major, wenn er selbst die afrikanischen und sardinischen Angehörigen des Genus *Sus* zu *vittatus* rechnet, viel zu weit gegangen sei.

Unser Thier, von den Malayen Sumatras Babi utan (Waldschwein) genannt, ist über die ganze Insel verbreitet. Müller u. Schlegel (8) und Koningsberger (3) geben von seiner Lebensweise gute Schilderungen, denen ich, fussend auf die Notizen meiner Tagebücher, noch das Folgende beifüge:

Das gewöhnliche Wildschwein ist in der Residenz Palembang das häufigste grosse Säugethier. Man findet es im tiefen Urwalde sowohl als auch in der Nähe menschlicher Ansiedelungen, am häufigsten nahe bei Pflanzungen, wo es am bequemsten die ihm zusagende Nahrung findet. Ueberall längs den Wegen im Walde trifft man seine Spuren, sowohl diejenigen seiner Hufe als namentlich die

1) Heude (2) unterscheidet z. B. eine ganze Anzahl von verschiedenen Arten auf dem asiatischen Festlande.

seines Rüssels. Wo die Erde feucht ist, wühlt das Thier tiefe Löcher, um Würmer und Wurzeln auszugraben. In den Feldern richtet es durch diese Wühlereien grossen Schaden an, und die hohen, mit vieler Mühe erstellten Zäune rings um die Ladangs, Sawahs und Pisangpflanzungen sind namentlich zum Schutze gegen die Schweine errichtet. Dem Reise stellen sie namentlich kurz vor der Reife nach. In dieser Zeit stellen die Malayen allerlei Lärminstrumente in den Feldern auf, die theils von Wächtern mittels langer Schnüre oder Rotantaue, theils durch den Wind bewegt werden, um die Schweine zu scheuchen. Auch allerlei unnütze Mittel werden von den Feldbesitzern angewandt, um sich gegen den Besuch dieser Thiere zu schützen. Sie stecken z. B. rings um die Felder kurze Stöcke in den Boden, deren oberes Ende sie in den Gegenden, wo sich natürliche Asphalttümpel befinden, mit Theer bestreichen; oder sie befestigen an diesen Stäben mittels Schnüren dürre Blätter, Stücke Baumrinde oder Tuchlappen, die durch den Wind hin und her bewegt werden und die „Babis“ schrecken sollen. Gewöhnlich kümmern sich diese aber nicht viel darum, nicht viel mehr als um die Zaubersprüche, welche gelegentlich von besonders weisen Malayen gegen sie gebraucht werden, dringen in die Felder ein, und was sie nicht fressen oder durch Wühlen verderben, das zerstampfen sie. Den reifen Bananen stellen sie besonders gerne nach, schaden aber auch den jungen Pflänzlingen. Auch Zuckerrohr, Manihot (Ubi kaju) und andere Nutzpflanzen fressen sie sehr gerne. Kurz vor der Reisernte und während derselben wird man durch die Malayen beständig um Schiesspulver gebeten, um aus ihren alten, grossen Flinten auf in den Feldern marodirenden Schweine zu schiessen.

Verlassene Ladanghäuser und sog. alte Rompoks werden von diesen Thieren ebenfalls gerne aufgesucht. Sie finden hier allerlei Abfälle, wühlen mit Vorliebe in der Reisspreu und fressen die Früchte der zurückgebliebenen Culturpflanzen, wie Gurken, Kürbisse etc. Auch in die Nähe der bewohnten Ortschaften wagen sie sich gerne und oft, da sie von den Malayen kaum ernstlich belästigt werden, weil dieselben als gläubige Muhamedaner nicht nur das Fleisch der Schweine verabscheuen, sondern sogar getödtete Thiere nicht einmal wegschaffen wollten, aus Furcht, sich durch Berührung zu verunreinigen. Mehrere Male hatte ich Gelegenheit, direct von meinem Hause in verschiedenen Ortschaften nach Schweinen zu schiessen, und einer meiner Begleiter erlegte hinter unserm Wohn-

hause in Binku (Afd. Ilirau) mit groben Schroten durch einen Schuss zwei dieser Thiere. Dann und wann sah ich sie auch sich unter die Karbaue (Wasserbüffel) mischen und ruhig zwischen diesen grossen Wiederkäuern herumgehen, während sich dieselben in ihren Tümpeln suhlten. Am häufigsten trifft man jedoch ihre Spuren an den da und dort im Walde gelegenen Morästen, sog. Subans, die auch von andern Säugern, namentlich Elefanten, Rhinoceros, Tapiren und Hirschen aufgesucht werden und die dem Jäger deshalb gewöhnlich günstige Stellen zum Anstand bieten.

Beim Reisen im Innern des Landes trifft man oft mit den Wildschweinen zusammen. Die begleitenden Hunde stöbern sie allenthalben auf. Häufig sieht man sie die Strassen und Wege kreuzen oder denselben eine Strecke weit in gemüthlichem Trabe folgen, manchmal allein, gelegentlich in kleinen Trüppchen.

Zur Zeit der Paarung, die wahrscheinlich nicht an so bestimmte Jahreszeiten gebunden ist wie in gemässigten Zonen, sind mehrere Thiere vereinigt. Die Männchen sind dabei sehr eifersüchtig auf einander. Ihr Grunzen und Quitschen verursacht einen solchen Lärm, dass man sie im Walde auf grosse Distanz hören kann. Ihre sonstige Vorsicht lassen sie dabei mehr ausser Acht als gewöhnlich, so dass man sich bis nahe an sie heranschleichen kann.

„Da in dem heissen Erdgürtel die Zeit der Fortpflanzung der Thiere selten festen Regeln unterworfen ist“, schreiben Müller u. Schlegel (8) p. 172, „so findet man auch beinahe zu allen Zeiten des Jahres junge Schweine in den Wäldern; jedoch meist in der Trockenzeit während des Ostmonsuns; zwischen den Monaten April und October.“

Am 19. October 1900 traf ich zwischen Musi und Lematang in der Nähe von Kertaju eine Bache mit einigen ganz jungen Frischlingen. Anfangs Januar 1901 kaufte ich in Muara Lakitan (oberer Musi) ein Ferkel mit sehr deutlichen Längsstreifen. Am 3. Februar 1901 brachte man mir ein Ferkel, bei dem die Längsstreifung schon stark verschwommen war.

Im dichten Walde stösst man hie und da auf die Lagerplätze der Schweine, rumah babi, „Schweinehäuser“, wie sie die Malayen wohl auch nennen. Dieselben bestehen aus einem Gewirr von Aesten, welche zusammen einen flachen Kegel bilden, worunter sich das Schwein bergen kann. Das Dach dieser Schutzorte ist aber nicht wasserdicht.

Wie ich schon andeutete, stellen die Malayen den Schweinen

nicht eigentlich nach. Die Kubus [1]) jedoch jagen sie ihres Fleisches wegen. Ich selbst finde das Fleisch dieser Thiere recht schmackhaft, mein Urtheil darüber ist jedoch vielleicht deshalb kein maassgebendes, weil ich oft Wochen lang kein frisches Säugethierfleisch erhalten konnte und das Erbeuten eines Schweines dann jeweilen ein kleines Fest war. Die Kubus fangen die Thiere in Schlingen. Auch die Malayen erbeuten sie gelegentlich, aber nur zufällig. Sie spannen nämlich längs den Waldsäumen, welche ihre Reisfelder umgeben, Schlingen, um die Hirsche, welche kommen, um in den Pflanzungen zu äsen, abzufangen. In diese Fallen geraten manchmal Schweine.

Der ärgste Feind der Babis ist aber der Tiger, dessen Hauptnahrung sie jedenfalls bilden. Im Tigerkoth sind, so zu sagen, stets Schweinehaare enthalten, und wenn man ein Aas findet, das den Ueberrest einer Tigermahlzeit bildet, so ist es fast immer dasjenige eines Schweines. Auch von den kleinen Blutegeln (Patjets) und besonders den Zecken haben die Thiere viel zu leiden. Letztere setzen sich namentlich an solchen Stellen des Körpers an, wo sie vom Rüssel nicht weggescheuert werden können, namentlich zwischen den Beinen, an der Kehle, dem Bauche und den Genitalien. Dabei erreichen sie oft den Umfang grosser Erbsen und verursachen dem Thiere jedenfalls grosses Unbehagen.

Dass sich *Sus vittatus* zur Zähmung eignet, ist längst bekannt. Das Battak-Schwein ist ein ganz naher Verwandter davon. [2]) Nördlich vom Rawas in einer kleinen Colonie von Kubus traf ich ebenfalls 2 zahme Babi utan, die von jung auf bei diesen Leuten gelebt haben und das Dörfchen nur zum Aufsuchen ihrer Nahrung verliessen.

Ueber die Schweine gibt es bei den Malayen eine Menge von Sagen, nach einigen davon sind dieselben verzauberte Menschen.

1) Vgl. Volz, W., Lacertilia von Palembang (Sumatra), in: Zool. Jahrb., V. 19, Syst., 1903, p. 428, Anm. 1.

2) Vgl. darüber namentlich Otto (17), p. 97.

Tabelle
mit den absoluten Maassen von 4 männlichen Schädeln von *Sus vittatus* von Sumatra (in mm).

		1.	2.	3.	4.
1.	Basallänge des Schädels	271	281	301	284
2.	Profillänge des Schädels bis Intermaxillarspitze	317	329,5	357	328
3.	Foramen magnum bis Vomer-Anfang	44 (?)	46	46,5	48
4.	„ „ „ Mitte d. Gaumenausschnitts	82	82	86	86
5.	Grösste Breite des Schädels an den Jochbogen	129,5	143	162	137
6.	Grösste Stirnbreite (an den Postorbital-Fortsätzen)	88,5	98	115	93,5
7.	Kleinste „ an der obern Thränenbeinnaht	42	46	45	41,5
8.	Kleinste Breite zwischen den Scheitelleisten	34	34,5	34	31
9.	Grösste Breite an den Occipitalflügeln	52,5	71,5	80	61,5
10.	Breite der Nasalia an der hintern Spitze der Intermaxillaria	31	29	34	30,5
11.	Gaumenbreite zwischen Vorjoch von M_3	22	21	28	25
12.	„ „ „ „ M_1	28	30	31,5	30
13.	„ „ „ „ P_3	33	35,5	36,5	34
14.	Breite der Schnauze über P_3	50	52	54	52
15.	Höhe des Occiput vom Unterrande des Foramen magnum ab	101	109,5	123	108
16.	Höhe des ganzen Schädels incl. Unterkiefer	190	198	223	200
17.	Länge der Frontale und Parietale zusammen (Mittellinie)	170,5	179	?	176
18.	Länge der Nasalia (Mittellinie)	139	142,5	?	142
18a.	Grösste Länge der Palatina dicht neben der Mittellinie	47	40	40	50
18b.	Länge des hinter M_3 liegenden Theils der Palatina (Mittellinie)	00	5	14	10
19.	Querdurchmesser der Orbita	37	40	47	42
20.	Höhe des Lacrymale am Orbitalrande	21	24	?	25
21.	„ „ „ über der Vorderecke der untern Naht	26	28	?	27
22.	Länge des Lacrymale am Unterrande	20	18	?	20
23.	„ „ „ am Oberrande	50	44	54	41
24.	„ der ganzen obern Backenzahnreihe	110	?	108,5	115
25.	„ der 3 obern Molaren	66	66,5	65,5	68
26	„ von P_1, P_2 und P_3 (Hensel)	33	39	38	39
27.	„ von M_3 sup. (Mittellinie)	29	31	32,5	30,5
28.	Breite des Vorjochs von M_3 sup.	22	24	20,5	22
29.	Grösster Durchmesser der obern Canin-Alveole	20,5	25,5	28	18
30.	Länge des Intermaxillare am Alveolarrande	57	62	68	57
31.	„ „ Unterkiefers bis Hinterrand des Condylus	242	254 (?)	262	251
32.	„ „ „ „ hinter M_3	165,5	165 (?)	168	167
33.	Grösste Breite des Unterkiefers bis an die Condylen	115	122	135	118
34.	Untere Backenzahnreihe ohne P_4	107	108,5	110	114
35.	Länge der 3 untern Molaren (Mittellinie)	67	69	71	66,5
36.	„ des M_3 inf. (Mittellinie)	32	34,5	37	30
37.	Grösste Länge der Unterkiefer-Symphyse	64,5	71 (?)	70	65,5
38.	Basilarlänge	253	263	283	266
39.	Palatallänge	189	198	215	201

Im Vorstehenden gebe ich eine Tabelle mit den Maassen von 4 Schädeln von *Sus vittatus*, die alle von Sumatra stammen. Sie wird vielleicht einem spätern Bearbeiter der indo-malayischen Suiden sein Material vervollständigen helfen. Die Art der Messungsweise ist genau dieselbe, wie sie NEHRING (12) Tabelle II, p. 32 angewandt hat. Dazu füge ich noch die Basilarlänge nach HENSEL und die Palatallänge (vordere Spitze des Intermaxillare bis Hinterende des Palatinum, dicht neben der Mittellinie).

Beschreibung der 4 Schädel.

1. Schädel eines fast ausgewachsenen Männchens, von Palembang, 1901. M_1 u. $_2$ schon etwas abgekaut. Talon von M_3 sup. u. inf. erst kürzlich durchgebrochen. Eckzähne noch kurz (im Vergleich mit den 2 folgenden Exemplaren). P_4 unten von P_3 nur durch einen 1 mm langen Zwischenraum getrennt. Alle Nähte noch sehr deutlich.

Gesammelt von Dr. W. VOLZ.

2. Altes Männchen von Palembang, 1902, mit mächtigen untern Caninen. Die Backenzähne sind alle in Thätigkeit gewesen, die vordern z. Th. stark abgekaut. P_4 oben fehlen spurlos; P_3 oben stösst direct an die Alveole des Eckzahns. Unten ist P_4 wohl entwickelt und stösst direct mit P_3 zusammen. Nähte deutlich.

Gesammelt von Dr. E. KISSLING, Privatdocent in Bern.

3. Altes Männchen von Sumatra, mit kräftigen Eckzähnen. Alle Zähne stark in Usur gewesen. P_4 oben ausgefallen, ihre Alveolen noch deutlich. P_4 unten vorhanden, von P_3 durch einen 3 mm langen Abstand getrennt. Nähte der Knochen z. Th. nicht mehr sichtbar.

4. Junges Männchen von Sumatra, etwas jünger als das sub 1 beschriebene. Talon von M_3 oben und unten noch in der Alveole. P_4 unten von P_3 durch einen Abstand von 10 mm getrennt. Nähte des Schädels sehr deutlich.

2. *Sus barbatus* MÜLL. et SCHLEG. = *Sus oi* MILLER (6 u. 7).

Die weiten, fast flachen Gebiete an der Nordostküste der Residentschaft Palembang waren bis vor wenigen Jahren fast unbekanntes Land. Sehr weit vom Meere weg machen sich im Innern längs den Flüssen die Gezeiten bemerkbar. Beiderseits von den Wasserläufen und

weit hinein vom Seestrand dehnen sich Sümpfe, bewachsen in der Nähe des Brackwassers von Mangroven. Sonneratien und den langweiligen Nipapalmen, hinter welchen die schlanke Bajas- oder Nibungpalme ihre hell grünen Wedel erhebt, und dahinter und an den Oberläufen der Flüsse, bis wohin das Meerwasser nicht mehr dringen kann, aber die Fluth die langsam abwärts fliessenden Wassermassen doch noch staut, dehnen sich die unendlichen Urwälder, für welche der herumschweifende Kubu das Wort „alas“ gebraucht, was ungefähr „das unendliche Waldmeer“ bedeutet.

Die Menschen haben sich hier nur an ganz wenigen Stellen dauernd angesiedelt. Einige Malayen benutzen die spärlichen Plätze, wo sich das Land auch zur Regenzeit aus dem Meilen weit sich dehnenden Wasser erhebt, zum Anbau von Reis. Im Innern der Wälder nomadisiren kleine Horden der heidnischen Kubus; der Europäer hat bis vor wenigen Jahren seinen Fuss kaum in diese Wildnisse gesetzt. Erst vor kurzer Zeit drangen Weisse bis an die Oberläufe der grossen Ströme, welche diese Einöden durchschneiden, hauptsächlich am Lalang bis hinüber auf das Gebiet des bis vor wenig Jahren noch unabhängigen Sultanats Djambi. Das Petroleum, in den Pliocänschichten, welche den Untergrund dieser Gegenden bilden, lockte sie hierher. Diesen kühnen Eindringlingen, zum grössten Theile Holländern, verdanken wir die Kenntniss jener Strecken. Wo sonst kaum halbwilde Menschen hinkamen, erheben sich jetzt europäische Wohnhäuser, welche eine Petroleum-Raffinerie umgeben, die mit allen Finessen der Technik ausgestattet ist. Wege entstanden, und das Land wurde so weit als nöthig genau kartographisch aufgenommen. Dabei wurde manche interessante geologische und geographische Thatsache gefunden; aber auch einige zoologisch nennenswerte Beobachtungen wurden gemacht. Dem holländischen Chefarzt einer grossen Petroleumunternehmung, Herrn Dr. W. Block, verdanke ich zwei Schädel einer bis dahin in der Residentschaft Palembang unbekannten Schweineart. Diese beiden werthvollen Objecte, welche ich im Jahre 1902 bei Herrn Dr. Block in Bajung Lentjir am obern Lalang sah, stellte mir derselbe in liberalster Weise zur Verfügung und schenkte sie später dem Naturhistorischen Museum von Bern. Ich benutze auch hier die Gelegenheit, um Herrn Dr. Block dafür meinen besten Dank auszusprechen.

Es war mir allerdings schon bekannt, bevor ich dieser beiden Schädel ansichtig wurde, dass ausser dem überall vorkommenden *Sus vittatus* noch in einigen, der Küste nahe liegenden Strecken

eine andere Schweineart vorkommen soll. Schon im Jahre 1900 erhielt ich durch Malayen, welche vom Musi oder Rawas aus nach Nordwest-Palembang gegangen waren, um in jenen Sumpfgebieten aus den dort häufigen Palaquium-Arten das werthvolle Guttapercha-Harz zu sammeln, von diesen Thieren Kunde. Sie berichteten von einem grossen Schweine von heller Körperfarbe, wie die „Schweine der Chinesen“, die alljährlich einmal vom Meere her ins Innere wandern sollten. Diese Thiere heissen malayisch Nangwie; die Holländer, welche davon hörten, nennen sie „Strandvarken“ oder Strandschweine.

Herr Dr. Block schrieb mir über die Lebensweise dieser Schweine Folgendes:

„Das Nangwie oder Strandvarken zieht vom Strande des Meeres nach dem Innern des Landes und zwar während der Monate November, December und Januar [1]) und geht wieder nach dem Meeresstrand in den Monaten Februar, März und April.

Der Zug nach dem Innern wird, wenn man den Leuten hier glauben kann, verursacht durch die in dieser Zeit stattfindende Reife gewisser Früchte, es ist also eine Wanderung zu bessern Nahrungsplätzen. [2]) Wenn die Früchte [3]) alle aufgezehrt sind und die trockene Jahreszeit bevorsteht, so ziehen die Thiere wieder gegen den Strand hin. Die Zeit im Innern des Landes wird auch zur Paarung benutzt (bessere Ernährung?). Dass man auch während der Jahreszeiten, wo die Nangwies am Meere leben, einige wenige Thiere im Innern antrifft, erklärt sich dadurch, dass von den Jungen oder ganz alten einige zurückbleiben.

Das Hin- und Herziehen der Nangwies geschieht in grossen Truppen, deren jede ein altes Männchen zum Führer hat. Letzterer geht erst allein über einen zu überschwimmenden Fluss; ist er auf der andern Seite desselben angelangt und wittert hier keine Gefahr, so stösst er einen lauten Schrei aus, worauf die Truppe folgt. In einer Truppe sind mehrere 100 Thiere vereinigt.

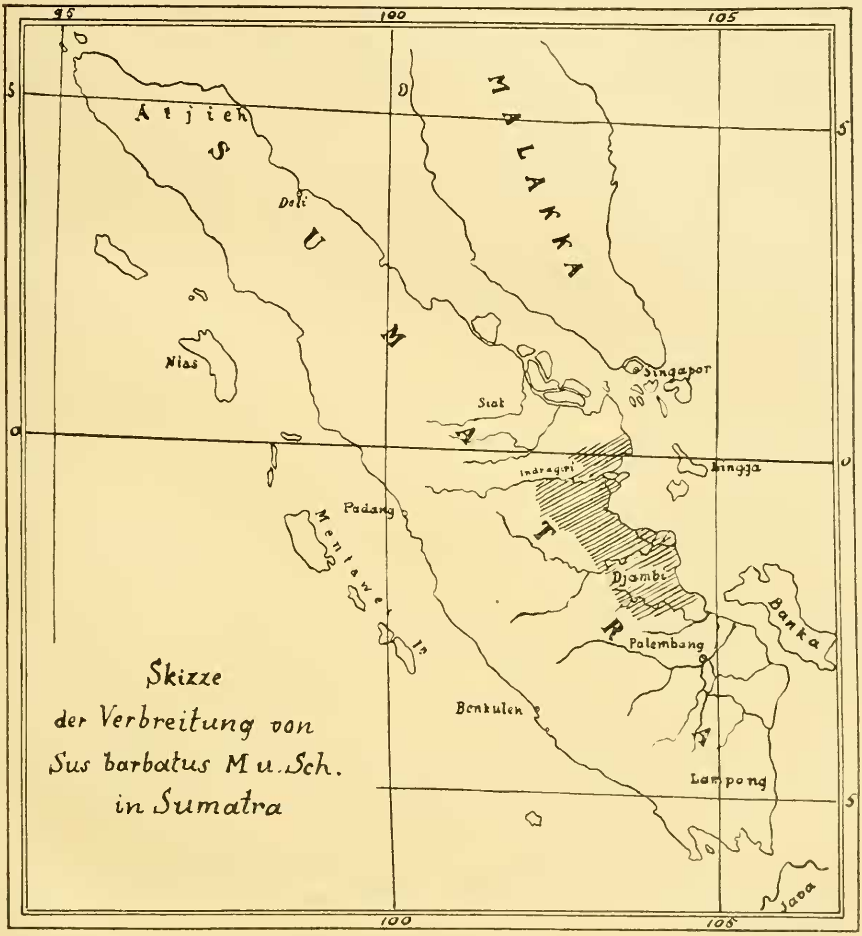
Die Kubus, welche diese Schweine gerne essen, warten an gewissen Stellen in lautloser Stille den Uebergang des Führers ab.

1) Also während der ersten Hälfte der Regenzeit.

2) Brehm (Thierleben) erwähnt, dass auch unser europäisches Wildschwein zur Zeit der Reife der Eicheln Wanderungen zu guten Nahrungsplätzen unternimmt; dieselben sind freilich nicht so regelmässig, wie beim Nangwie.

3) Bis jetzt ist nicht bekannt, was für Früchte es sind.

Erst wenn derselbe das Signal gegeben hat und den Uebergang nicht mehr hindern kann, gehen die Kubus, mit Parangs [1]) bewaffnet, zum Angriff über. Gewöhnlich wird der Ueberfall gemacht, wenn



die Nangwies vom Lande zum Meere ziehen. Durch die reichliche Fütterung sind sie besser ernährt und deshalb sehr fett.

Das Verbreitungsgebiet des Nangwies soll sich vom Norden nach Süden vom Indragiri-Fluss bis zum Musi ziehen“ (vgl. Kartenskizze).

1) Der Parang ist ein Hackmesser, das den Malayen zum Holzfällen etc., aber auch als Waffe dient.

Mit dieser anschaulichen Schilderung, die uns Dr. BLOCK giebt, stimmen die Nachrichten, welche ich selbst über das Thier einziehen konnte, überein. Jedenfalls ist sicher, dass die Nangwies grosse Wanderungen unternehmen und dass ihnen dabei zum Ueberschwimmen kein Fluss zu breit ist. Ob aber ihre Wanderungen nur durch die Reife gewisser Früchte oder noch durch andere Ursachen bedingt werden und ob sich dabei die Flussübergänge genau in der uns von Dr. BLOCK geschilderten, ihm übrigens von Malayen oder Kubu erzählten Weise abspielen, bedarf noch weiterer Beobachtungen. Was übrigens das südliche Verbreitungsgebiet dieser *Sus*-Art anbelangt, so kann man wohl den Musi, resp. dessen nördliches Zuflussgebiet als Südgrenze angeben. Ich habe mehrere Jahre beiderseits von Musi und Rawas zugebracht, hörte jedoch nie, dass die Nangwies bis an einen dieser Flüsse vorgedrungen wären, dagegen bis an nördliche Nebenflüsse des Musi. In den Batang Leko, einen der grössten linksufrigen Nebenflüsse des Musi, ergiesst sich weit oben der Sungei Kapas und in diesen wieder der Sungei Nangwie. Letzterer ist deshalb wichtig, weil in seiner Nähe die vielumstrittene Grenze zwischen der Residentschaft Palembang und dem Sultanat Djambi verläuft. Jedenfalls deutet sein Name darauf hin, dass die Nangwies schon bis hierher kamen. Diese Schweine finden sich ferner zu gewissen Zeiten zwischen dem obern Batang Leko, resp. dessen linken Nebenflüssen und dem Lalang, welch letztern sie in ansehnlichen Schaaren überschwimmen, wie mir Augenzeugen berichteten. Zur Zeit, als ich den Lalang befuhr, im Mai und Juni 1902, gab es dort keine Nangwies. Auch im untern Teile von Djambi sind diese Thiere wohlbekannt. Ihr Verbreitungsgebiet richtet sich vielleicht nach dem Vorhandensein einer uns unbekannten Nährpflanze. Bis ins Stromgebiet des eigentlichen Banju asin scheinen die Nangwies nicht einzudringen[1]) (vgl. Kartenskizze).

Ein mir bekannter Holländer, welcher einst eines dieser Thiere schoss, schilderte mir dasselbe als bedeutend grösser als *Sus vittatus*, namentlich hochbeiniger. Die Farbe des Körpers sei weiss oder hell. Verwundete Nangwies sollen nicht ungefährlich sein.

Zum ersten Male wird in der Literatur diese *Sus*-Art erwähnt

1) Zur nähern Orientirung über die geographischen Verhältnisse in der Residenz Palembang verweise ich auf eine Karte in: VOLZ, W., Ueber die Verbreitung von Siamanga syndactylus und Hylebates agilis in der Residenz Palembang, in: Zool. Jahrb., V. 19, Syst., 1903, p. 670.

durch MILLER (6). Dr. ABBOTT erbeutete im September 1901 ein ausgewachsenes Männchen des Nang-oi-Schweines am Indragiri Fluss (Ost-Sumatra). Dasselbe wurde von MILLER (6) als *Sus oi n. sp.* beschrieben. Dieser Name ist sehr unglücklich gewählt. Das Thier heisst malayisch Nangwie nicht Nang-oi. Die malayischen Eigennamen werden nicht nach chinesischer Art in einzelnen Silben getrennt geschrieben. Es hat ungefähr denselben Sinn, das Nangwie *Sus oi* zu nennen, wie wenn man unsere Ziege *Capra ge* nennen würde. Jedenfalls ist sicher, dass *Sus oi* MILLER mit dem Nangwie der nördlichen Küstenstriche von Palembang identisch ist. Dass es keine unbeschriebene Art ist, zeigt die weiter unten folgende Beschreibung und Vergleichung mit *Sus barbatus* MÜLL. et SCHLEG. von Borneo. Dass ABBOTT das Schwein am Indragiri-Fluss erbeutete, zeigt übrigens, dass Herr Dr. BLOCK, resp. die von ihm ausgefragten Eingebornen völlig Recht hatten, wenn sie behaupten, dass diese Art bis an jenen Fluss vorkomme. Nach den Angaben ABBOTT's (vgl. MILLER (7) p. 147) ist das Thier in den Wäldern und Sagopflanzungen längs den Ufern des Indragiri-Flusses häufig. Seine Fussspuren können von denjenigen von *Sus vittatus* in Folge ihrer bedeutendern Grösse stets unterschieden werden. Das durch ABBOTT gesammelte Exemplar stammt aus der Gegend von etwa 30 Meilen oberhalb der Mündung des Indragiri-Flusses.

Herr G. SCHNEIDER in Basel, welcher den Indragiri-Fluss ebenfalls befuhr, hörte von den Nangwies in jenen Gegenden auch sprechen. Ueber seine bezüglichen Beobachtungen und Erfahrungen gedenkt er anderswo selbst zu berichten.

Gehen wir nun zur Beschreibung des Thieres selbst über. Ich folge dabei vollständig der Arbeit MILLER's (6), dem wir die einzigen Angaben über das Aeussere verdanken, und bringe dieselbe übersetzt in Sperrdruck und Anführungszeichen zum Abdruck, wobei ich jeweilen, wenn nöthig, meine eignen Befunde einfüge. Letztere vergleiche ich hauptsächlich mit den vorzüglichen Beschreibungen des *Sus barbatus* von SPILLNER (18).

„Unter einigen Säugethieren, welche von Dr. W. L. ABBOTT am Indragiri-Fluss, Ost-Sumatra, im September 1901 gesammelt und dem United States National Museum in Washington geschenkt wurden, befindet sich ein ausgewachsenes Männchen des Nang-oi, einer grossen Schweineart, welche dem borneensischen *Sus barbatus* MÜLLER und *Sus longirostris* NEHRING verwandt

ist. Es ist von den Arten von Sus, welche bisher beschrieben wurden, verschieden und mag bezeichnet werden als

Sus oi n. sp.

„Beschreibung. — Aeusserlich am meisten *Sus barbatus* ähnlich, jedoch Körper selbst spärlicher behaart (eine Mähne fehlt, und die Haut ist nirgends durch Borsten ganz verhüllt, ausgenommen im Gesicht), mit zwei gut entwickelten, warzigen Protuberanzen auf der Schnauze. Schädel im wesentlichen wie bei *Sus longirostris.* Zähne kleiner als bei *Sus longirostris* oder *Sus barbatus*, der hintere untere Molar in der Grösse stark reducirt, fast wie bei *Sus celebensis.*"

Auf diese Punkte werde ich weiter unten des Näheren eingehen.

„Aeussere Merkmale. — Der Leib und Hals sind sparsam und gleichförmig mit schwarzen Borsten übersät, welche nirgends die gelblichweisse Haut verhüllen. Auf den Seiten und am Bauche sind sie sehr steif, dicht angedrückt und nach rückwärts gerichtet, ungefähr 20 mm lang und nahezu 5 mm im Durchmesser. Auf den Beinen sind sie weniger grob und zahlreich genug, um einen erkennbaren dunkeln Schatten zu erzeugen. Längs der Mittellinie von Hals und Rücken nehmen sie an Länge bis etwa 50 mm zu, ihr Durchmesser nimmt zu gleicher Zeit bis 3 mm ab. Die Haare bilden keine Mähne, aber durchweg, wo sie bei andern Schweinen vorkommt, sind die Haare weniger zerstreut und angepresst als anderswo. Sie sind schwarz, mit gelbbraun getupft. Kopf wie bei *Sus barbatus* (vgl. tab. 30 der Verhandl. over de natuurlijke geschiedenis d. Nederl. overzeesche bezittingen), ausgenommen, dass ungefähr in der Mitte zwischen Auge und Rüssel zwei gut entwickelte Warzen vorhanden sind, die 30 mm in der Länge und 20 mm in der Breite messen, dicht bedeckt mit steifen, geraden Borsten. Diese Borsten sowohl als die des obern Theils des Gesichtes sind einförmig gelblich-braun. Auf den Wangen sind sie stark mit schwarzen gemischt. Schwanz spärlich mit steifen, schwarzen Haaren be-

deckt, die etwa 25 mm lang sind. Sie verhüllen die Haut nirgends, jedoch sind sie am letzten Drittel längs den Seiten genügend dicht, um eine deutliche, flache Bürste zu bilden."

Da ich die sumatranischen Bartschweine nicht von Ansehen kenne, so vergleiche ich die MILLER'sche Beschreibung von *Sus oi* mit denjenigen, welche MÜLLER u. SCHLEGEL (8) sowie SPILLNER (18) von *S. barbatus* geben. Dabei stellen sich keine so grossen Unterschiede heraus, welche erlauben würden, die Thiere von Borneo von denjenigen Sumatras specifisch zu trennen, weil sie sich in Bezug auf Körperfärbung, Behaarung etc. stark genug unterscheiden würden. Das Aeussere variirt übrigens bei den einzelnen *Sus*-Arten sehr stark. RÜTIMEYER (22) sagt darüber p. 470 bei Besprechung von *S. vittatus*: „Schon die geographische Verbreitung scheint dieser Form eine wichtige Rolle in der mit dem gemeinsamen Namen *Sus* bezeichneten Gruppe anzuweisen. Erwägt man, dass bei Dickhäutern aller Art manche Merkmale, die in vielen andern Thiergruppen nur geringen Schwankungen unterworfen sind, wie Körpergrösse, Beschaffenheit des Haarkleides, ja selbst Hautfarbe so weitgehenden individuellen und localen Schwankungen unterworfen sind, dass sie ihren Wert zur Unterscheidung von Arten so viel als verlieren, so wird überhaupt das Bild der Vertheilung der in Rede stehenden Abtheilung der Schweine ein sehr einfaches.

„Abnahme der Körpergrösse ist die allgemeinste Veränderung, welche mit der Zertrennung auf das ost- und süd-asiatische Littoral einhergeht. Dazu kommen allerlei Haarzierden in Form von Mähnen oder sonstigen Haarbüscheln, sowie Entfärbungen, namentlich am Kopf; ferner Veränderungen der Statur, Hochbeinigkeit und dergleichen, welchen man kaum andern als localen Werth wird beimessen können. Sogar die allgemeine Form des Kopfes, die durch Verkürzung oder Verlängerung des Gesichtsschädels sehr weitgehenden Graden von Veränderung unterliegt, wird nach den lehrreichen Nachweisen von NATHUSIUS bei dieser ihre Nahrung durch Wühlen gewinnenden Thiergruppe nur mit grosser Vorsicht als Species-Merkmal zu verwenden sein."

Ueber die Form der Schädel äussern sich auf ähnliche Weise MÜLLER u. SCHLEGEL (8) p. 176 in Bezug auf *S. verrucosus*.

Die Hauptunterschiede in der Behaarung, welche zwischen der sumatranischen und der borneensischen Form von *S. barbatus* bestehen, sind etwa die folgenden:

Eine eigentliche Mähne scheint der Sumatra-Form zu fehlen. Bei ihr sind die Borsten an den Seiten und am Bauche die stärksten, während nach Spillner (18) p. 90 „am stärksten die weissgrauen Borsten der markirten Stellen des Kopfes, zumal die des Backenbartes“ sind. Am Ende des Schwanzes bilden die Haare bei *S. oi* Miller „eine deutliche flache Bürste“, Spillner sagt vom *S. barbatus* von Borneo in Bezug auf diesen Punkt: „Die Extremitäten und der Schwanz sind tief schwarz, letzterer ist mit ebenso gefärbter starker Endquaste versehen“.

Als einen Hauptunterschied seines *Sus oi* von *Sus barbatus* macht Miller das Vorhandensein von 2 gut entwickelten, warzigen Protuberanzen geltend. Es wurde allerdings früher angenommen, dass Gesichtswarzen bei *S. barbatus* nicht vorkommen sollen. Nach Nehring (13) p. 19 „besteht in der Behaarung und hinsichtlich des Vorhandenseins resp. Fehlens von Gesichtswarzen ein offenbarer Unterschied zwischen *S. longirostris* und *S. barbatus* *S. barbatus* hat nach einer bestimmten brieflichen Mittheilung Jentink's an mich keine Gesichtswarzen; *S. longirostris* dagegen ist nach Grabowsky's Angabe mit solchen versehen“. Auch nach Gray (1) p. 23 u. 32 besitzt *S. barbatus* keine Gesichtswarzen. Im Gegensatz zu diesen bestimmt lautenden Aussagen berichtet nun v. Spillner (p. 89) das Folgende:

„Am Oberkiefer vollzieht die Begrenzung der Querbinde ein Büschel dicht stehender, grauweisser, straffer Borsten oberhalb des Mundwinkels.

Es ist dieselbe Stelle, an welcher bei den Arten mit Gesichtswarzen sich warzenähnliche Protuberanzen befinden.

Auf Grund dieses Umstandes und der nahen Verwandtschaft, welche das Bartschwein der Schädelform nach mit den „verrucosen“ Schweinen hat, nahm ich Veranlassung, diese Stelle genauer zu untersuchen. Zu meiner eigenen Verwunderung konnte ich nun mit Sicherheit auf dem Grunde dieser dicht bewachsenen Stelle bei beiden Thieren eine warzenartige Auftreibung feststellen, die selbst bei den getrockneten Häuten nach allen Seiten hin scharf abgesetzt ist und sich deutlich von der übrigen Haut abhebt.

Bei der Untersuchung einer halben, in Spiritus aufbewahrten Haut fand ich, dass die Warze bei den andern Präparaten stark geschrumpft war, [1]) sie hat die ungefähre Grösse einer kleinen Wall-

1) Wahrscheinlich konnten diese Warzen, weil sie bei ausgestopften

nuss, ihre Höhe misst 13 mm. am Grunde ist dieselbe 17 mm breit.[1])

Meines Wissens ist für das Bartschwein etwas derartiges noch nicht festgestellt und ich gebe zu, dass bei einer oberflächlichen Besichtigung die Warzen nicht zu sehen sind, dieselben sind vielmehr sehr versteckt und schwer aufzufinden. Zweifellos trägt das Männchen diese Artcharaktere noch viel stärker ausgeprägt. Von andern Gesichtswarzen konnte ich auch nicht die Spur feststellen".

Ebenso zeigten die Bastarde, welche aus Kreuzungen zwischen Bartschweinen und Hausschweinen in der Versuchsanstalt des landwirthschaftlichen Instituts zu Halle hervorgingen, in allen Fällen die Gesichtswarze deutlich.

Schädel. — Der Schädel gleicht so auffallend demjenigen eines alten Männchens von *Sus longirostris* von Borneo, dass man leicht annehmen könnte, er gehöre einem Individuum jener Art an.

Es scheint mir hier der passende Ort, die 2 Schädel des sumatranischen Bartschweines, die sich in meinen Händen befinden, zu beschreiben und sie zugleich mit den guten Angaben Nehring's und v. Spillner's zu vergleichen.

Die oben citirten Worte Miller's über den Schädel genügen, um seinen äussern Habitus zu kennen, wenn man die Arbeiten Nehring's, welche über *S. longirostris* handeln, zur Hand nimmt. Es kann sich deshalb hier nur noch um Détails handeln, die Miller in seiner Beschreibung versäumt hat, beizugeben; dabei verweise ich aber hauptsächlich auf die hinten angefügten Messtabellen.

Die Basallänge (Entfernung zwischen dem untern Rande des Foramen magnum und der äussersten Spitze der Intermaxillaria) beträgt bei meinen sumatranischen männlichen Schädeln 398 resp. 438.5 mm, bei *S. oi* Mill. ♂ von Indragiri 410 mm, bei *S. longirostris* Nhrg. ♂ von Borneo 401 mm, von Java 405 mm, bei *S. barbatus* M. et Schl. ♂ von Borneo 450, 431 resp. 400? mm.

Die Kehldorne sind schräg nach vorn geneigt, so dass der aufsteigende Ast des Unterkiefers dieselben fast gänzlich verdeckt.

Das Verhältniss der Gesammtschädelhöhe zur Basallänge liegt

Thieren stark schrumpfen, aus diesem Grunde durch Jentink nicht mehr gesehen werden.

1) Vgl. die Maasse der Warzen bei einem männl. *S. oi* weiter oben. — Die von Spillner untersuchten Thiere waren Weibchen.

innerhalb der Schwankungen von *S. barbatus*; das eine Maass stimmt sogar genau überein mit den Verhältnissen, welche Spillner resp. Nehring angeben, 1 : 1,59 resp. 1 : 1,66.

Auch bei diesen zwei Schädeln zeigt sich das schon von Spillner beobachtete Verhalten, wonach bei dem grössern Schädel die Breite der Occipitalflügel verhältnissmässig geringer ist als beim kleinern. Bei letzterm verhält sich die Breite der Occipitalflügel zur Profillänge wie 1 : 6,60, beim grössern wie 1 : 7,00 (*S. barbatus* von Borneo 1 : 5,3—1 : 7,1).

Die Profillinie der Sumatra-Schädel ist eine recht verschiedene. Bei dem kleinern, abgebildeten Thiere ist sie viel gestreckter und gerader als beim ältern. Eine gerade Linie, über die höchsten Punkte der Profilcontur gelegt, ruht, mit Ausnahme von ca. 10 mm der vordersten, sehr schwach nach unten geneigten Spitze, während einer Strecke von etwa 4 cm auf den Nasalia auf. Dann bildet die Contur eine schwache Einsenkung nach unten, und 2 cm vor der engsten Stelle der Crista parietalis trifft die Linie wieder auf den Schädel, mit dem sie bis zur engsten Stelle in Contact bleibt. Die tiefste Einsenkung auf den Stirnbeinen beträgt nur 8 mm. Die tiefste Stelle zwischen den Occipitalflügeln ist 15 mm von der geraden Linie entfernt. Das Profil dieses Schädels hat, von den mir bekannten Abbildungen von *S. barbatus* am meisten Aehnlichkeit mit demjenigen von Müller u. Schlegel (8) tab. 31, fig. 5 gegebenen.

Beim grössern Schädel ist die frontale und occipitale Einsenkung grösser und die Profillinie deshalb weniger gestreckt. Die über die obere Schädelcontur gelegte gerade Linie liegt vorn weniger lang auf und ebenfalls hinten, wo sie nicht mit der engsten Stelle der Crista parietalis zusammen-, sondern vor diese fällt. Der grösste Abstand vom Frontale zu dieser Linie beträgt 21 mm, der grösste Abstand von der Mitte der Occipitalflügel 29 mm. Diese Angaben bestätigen demnach ebenfalls die Ansicht Spillner's, dass das starke Variiren der Profillinie auch dem Bartschweine eigen sei.

Die Länge der Nasenbeine verhält sich zur Gesammtprofillänge wie 1 : 2.14—1 : 2,20 (nach Miller 1 : 2), also wie bei *S. barbatus* von Borneo. Auch die sumatranischen Schädel lassen keine deutliche Abgrenzung zwischen den Frontalia und Parietalia zu, da die betreffenden Nähte dicht verwachsen sind.

Die Totallänge der Stirn- und Scheitelbeine zusammen beträgt beim kleinern Exemplare 243 mm, beim grössern 269 mm. Letztere

Zahl übertrifft das grösste von SPILLNER angegebene Maass (252 mm), bleibt aber noch um 7 mm hinter dem grössten *barbatus*-Schädel der NEHRING'schen Sammlung (276 mm) zurück.

Die geringe Breite der Crista sagittalis wird von NEHRING (9) p. 349 und (10) p. 81 als ein besonderes Merkmal für sein *S. longirostris* angeführt, und in der That sind bis dato noch von keinem *S. barbatus* so geringe Maasse gefunden worden. SPILLNER (18) p. 97 hat aber gezeigt, dass die Breite der Crista sagittalis eine sehr wechselnde ist. Er hat bei drei sehr alten männlichen Schädeln von *S. barbatus* 13, resp. 15 und 21 mm Breite des Kammes gemessen. Die von mir gefundenen Zahlen beim Bartschwein Sumatras stehen zwischen den geringsten Maassen von *S. longirostris* (4 mm) und *S. barbatus* (13 mm) mit 6 mm Breite beim ältern und 10 mm Breite beim jüngern Schädel.

Auch die Wölbung des Schädels zwischen den Jochbeinfortsätzen ist bei meinen sumatranischen Individuen bedeutender als bei *S. scrofa ferus*. Das Verhältniss der Breite der Stirn (zwischen den Jochbeinfortsätzen des Stirnbeins) zur Länge der obern Schädelpartie (Frontale und Parietale zusammen) ist 1 : 2,3—1 : 2,31; das Verhältniss der Stirnbreite zwischen den Thränenbeinrändern am Orbitalrande zur obern Schädelpartie gleich 1 : 3,20—1 : 3,28 (*S. barbatus* 1 : 2,9 bis 1 : 3,1); Verhältniss der Stirnbreite an den Postorbitalfortsätzen zur obern Profillänge des Schädels (Spitze der Nasalia bis Mitte des Occipitalkammes) ist gleich 1 : 4,29—1 : 4,34 (*S. barbatus* ♂ 1 : 4,4); Verhältniss dieser Stirnbreite zur Basallänge 1 : 3,77—1 : 3,78 (*S. barbatus* ♂ 1 : 3,46 und 1 : 3,45).

Was SPILLNER p. 98 über die Supraorbitallöcher und die von diesen ausgehenden Rinnen aussagt, so gilt dies für die beiden Sumatraschädel ebenso wie für *S. barbatus* von Borneo.

Breite der Nasalia am Hinterende der Intermaxillaria zur Länge der Nasalia wie 1 : 5,45—1 : 5,73.

Was das Thränenbein anbelangt, so habe ich der Beschreibung SPILLNER's nichts beizufügen. Dieselbe stimmt für die Form der Oberfläche und der Conturen auch völlig für meine Schädel aus Palembang. Anschliessen möchte ich mich ferner auch vollständig seiner Ansicht, dass dieser Knochen lange nicht die grosse Wichtigkeit besitzt, die ihm einige Zoologen beimessen wollen.

Folgende Tabelle zeigt die Verhältnisse für die beiden Schädel von *S. barbatus* und vier Schädel von *S. vittatus* von Sumatra:

	Höhe [1])	Untere Länge	Obere [2]) Länge	
S. barbatus A.	29	33,5	59	1 : 1,15 : 2,03
„ „ B.	31?	33,5	—	1 : 1,08 : —
S. vittatus VOLZ	21	20	50	1 : 0,95 : 2,38
„ „ KISSLING	24	18	44	1 : 0,75 : 1,83
„ „ B.	?	?	54	
„ „ C.	25	20	51	1 : 0,80 : 2,05

Auch was die Jochbeine betrifft, so sind keine wesentlichen Unterschiede zwischen den Bartschweinen beider Inseln zu finden.

Der geringste Abstand zwischen den Hamuli pterygoidei und den Bullae osseae auditoriae beträgt beim jüngern Schädel 3 mm, beim ältern 10 mm. Diese Maasse schwanken also noch etwas mehr als die von SPILLNER angegebenen (6—11 mm).

Bei meinen zwei Schädeln steht das Hinterende des letzten Backenzahns bedeutend vor dem vordern Orbitalrande (vgl. Fig. 1).

Die starke Einsenkung des Gaumens macht sich hinter den obern Eckzähnen deutlich bemerkbar, wobei die entsprechende Wölbung der Nasalia jedoch nur beim ältern der beiden Thiere zu sehen ist. Die Form der obern Backenzahnreihe ist ebenfalls wie bei *S. barbatus* von Borneo; jedoch ist ihre flach Sförmige Gestalt beim ältern der zwei Schädel weniger deutlich als beim jüngern (Fig. 2).

Das Verhältniss der Distanz zwischen Foramen magnum und Mitte des Gaumenausschnittes zur Basallänge ist 1 : 4,87—1 : 4,91 (*S. barbatus* ♂ 1 : 4,74) und zur Totallänge des knöchernen Gaumens (Palatallänge) gleich 1 : 3,92 (*S. barbatus* ♂ 1 : 3,77). Palatallänge zur Basallänge wie 1 : 1,25 bei beiden Schädeln (*S. barbatus* ebenfalls 1 : 1,25).

Das Verhältniss der Länge des Intermaxillare am Alveolarrande zur Basallänge beträgt 1 : 4,21—1 : 4,37 (*S. barbatus* 1 : 4,36—1 : 4,8) und zur Profillänge 1 : 4,85—1 : 5,07 (*S. barbatus* 1 : 4,9 – 1 : 6,1).

Was den Bau der Palatina anbelangt, so stimmt derselbe vollständig überein mit dem der Bartschweine von Borneo. Die Krümmung nach oben beginnt hinter dem Hinterrande der letzten obern Molaren. Ebenfalls die Unterkieferverhältnisse sind ganz ähnliche.

..Zähne. — Die Zähne, mit Ausnahme der Caninen, sind sämmtlich kleiner und schmaler als diejenigen

1) Am Orbitalrande.
2) Inclusive verlängerter, vorderer Knochensplitter.

von *S. longirostris.* Obere Schneidezähne weit getrennt. Der zweite ist von beiden, dem ersten und dritten, durch einen Zwischenraum von 15 mm geschieden (bei *S. longirostris* ist die Distanz zwischen zweitem und erstem 5 mm und zwischen zweitem und drittem nur 2 mm). Letzter Höcker des hintern, obern Molaren weniger gross als die Hälfte des correspondirenden Zahns bei *S. longirostris.* Dritter unterer Molar nur aus 2 Querjochen und einem Endhügel bestehend, die ganze Länge des Zahns bedeutend geringer als diejenige der zwei davorstehenden Zähne zusammen. In der Form ähnelt er sehr der von Nehring gegebenen Figur desselben Zahns von *S. celebensis* (12) (tab. 2. fig. 8) und ist sehr verschieden von demjenigen von *S. longirostris* und *S. cristatus.* (Bei *S. barbatus* ist dieser Zahn, nach Nehring, von gewöhnlicher Form, d. h. mit drei Querjochen und einem Endhügel)."

Die beiden mir aus Palembang zur Verfügung stehenden männlichen Schädel von *S. barbatus* gehören verschieden alten Thieren an. Der jüngere, abgebildete Schädel A zeigt alle Zähne in Usur. Jedoch sind die zwei hintersten Molaren noch gar nicht abgenutzt. Die Bezahnung des Oberkiefers ist vollständig (3 Incisiven und ein Canin fehlt, doch sind die Alveolen sehr deutlich). Am Unterkiefer sind alle Zähne erhalten mit Ausnahme des dritten Schneidezahns der linken Seite, der spurlos fehlt. Solches Fehlen von Zähnen berichtet auch Spillner (p. 105).

Schädel B gehört einem sehr alten Keiler. Im Oberkiefer besitzt derselbe keinen Incisiven mehr; die Alveolen sind noch erhalten, aber z. Th. schon fast zugewuchert, namentlich die hintern. C^1 muss vor langer Zeit verloren worden sein; die Alveole ist nur noch ein kleines Loch. Auch von der Molarreihe fehlen mehrere Zähne seit langer Zeit, die Alveolen sind theilweise verschwunden. Im Unterkiefer sind die zwei vordersten Schneidezahngrubenpaare noch sehr deutlich, die Zähne dazu können noch nicht lange fehlen, das hinterste Paar ist jedoch auch im Begriffe zuzuwuchern. Der rechte Eckzahn ist sehr stark abgenutzt. P4 fehlen vollständig und spurlos. Die übrigen untern Backenzähne sind alle vorhanden und bedeutend besser erhalten als die obern.

Beim jüngern Schädel, der namentlich mächtige Hauer zeigt, sind diese sowie die Schneidezähne schwarz, und beim alten Thiere

sind alle Zähne völlig geschwärzt, besonders die Schneide- und Eckzähne, ähnlich wie bei *S. barbatus* von Borneo (Spillner p. 106).

Molaren. — Molar 1 sup. misst beim kleinern Schädel 18 mm in der Länge, beim grössern 17 mm. Auch hier hat also der kleinere Schädel den längern, obern M_1 (*S. barbatus* 18—20 mm). Ein in unserer Museumssammlung befindlicher Schädel von *S. scrofa ferus* zeigt rechts ebenfalls 18 mm, links 17 mm Länge. Die M_1 inf. messen bei beiden Schädeln 17—17,5 mm (*S. barbatus* 17,5—19 mm). M_2 sup. misst in der Länge bei Schädel A 23,5 mm, bei Schädel B (dem ältern) 22 mm; M_2 inf. bei A 22 mm, bei B 21.5 mm.

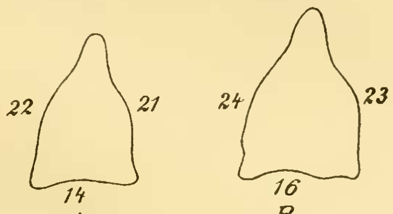
Während M_3 sup. von demjenigen von *S. barbatus* Borneos nicht verschieden zu sein scheint, besteht zwischen M_3 inf. der Individuen von Sumatra und von Borneo dadurch ein Unterschied, dass beim erstern nur 4 Haupthöcker und ein fünfter, hinterer Höcker vorhanden sind; zwischen letzterm und dem zweiten Querjoch ist noch ein etwas niedrigerer, breiter Höcker eingeschoben [1]) (vgl. Fig. 4). Dadurch ist der Zahn von dem des *S. barbatus* von Borneo und auch von dem von *S. verrucosus* von Java verschiedener, als letztere es von demjenigen von *S. scrofa ferus* sind. [2]) Diese Bauart von M_3 inf., welche nach Miller's und meinen Untersuchungen constant zu sein scheint, hat am meisten Aehnlichkeit mit derjenigen von *S. celebensis* Müll. et Schleg. (vgl. Nehring (12)) und der Varietät *philippensis*; ob aber dieses Merkmal bei der übrigen grossen Uebereinstimmung zwischen *S. barbatus* von Sumatra und *S. barbatus* von Borneo genügt, um erstere Form als selbständige „gute Art" von der borneensischen zu trennen, muss ich spätern Untersuchungen überlassen.

Die Form von M_3 inf. meiner Schädel stimmt also mit derjenigen von *Sus oi* aus Indragiri überein; dies ist jedoch nicht der Fall bezüglich der Längenverhältnisse, verglichen mit den der zwei davorstehenden Zähne (M_1 und M_2). Während nämlich bei dem von Miller beschriebenen Thier die Länge von M_3 inf. bedeutend geringer ist als die von M_1 und M_2 zusammen, zeigt ein Blick auf die S. 537 zusammengestellte Tabelle, dass bei beiden Schädeln von Palembang M_3 fast genau gleich lang, resp. in zwei Fällen sogar ganz wenig länger ist als $M_1 + M_2$. Ganz gleiche Verhältnisse zeigen sich auch bei *S. barbatus* resp. *S. longirostris*. [3]) Die Länge

1) Vgl. darüber auch weiter oben, S. 531 bei Miller.
2) Stehlin (19), p. 70.
3) Nehring (12), Tabelle II, p. 32.

von M_3 sup. ist 37, resp. 39—41 mm und die Länge der davorstehenden zwei Molaren 38,5 resp. 37—39 mm. NEHRING (9) sagt, dass „M_3 sup. bei *S. longirostris* wesentlich kürzer ist als $M_2 + M_1$, (35 mm : 42 mm)". Uebrigens passt der Ausspruch MILLER's, dass die Zähne von *Sus oi*, mit Ausnahme der Caninen, sämmtlich kleiner und schmaler seien als diejenigen von *S. longirostris*, absolut nicht auf die zwei von mir untersuchten Tiere. Hier sind die Zahnverhältnisse zur Basalaxe sämmtlich die gleichen wie die von NEHRING (12) angegebenen.

Sämmtliche obere Prämolaren stehen dicht zusammen. Bei Schädel A beträgt die Distanz zwischen den Alveolarrändern von P_3 und P_4 inf. links 20 mm, rechts 17 mm.



Querschnitte durch die rechten, untern Caninen, A vom jüngern, B vom ältern Individuum.

Die Caninen sind, wie schon erwähnt, äusserst kräftig, ihr Querschnitt (Fig. A u. B) zeigt die für die *verrucosus*-Gruppe übliche Form. Die Maasse der Knochenkämme hinter den obern Caninen betragen:

	A	B
	mm	mm
Länge des Kammes	75	100
Höhe des Kammes aussen	37	51
Höhe des Kammes innen	15	21
Entfernung des innern Randes vom Intermaxillare	12	20
Breite des Schädels über den Kämmen.	83	94

Daraus ergiebt sich, dass beim alten Thiere B diese Knochenkämme bedeutend stärker ausgebildet sind als beim jüngern Thiere A. Auch bei *S. barbatus* ist nach SPILLNER (p. 109) „die Ausbildung der Knochenkämme über den obern Eckzähnen der männlichen Thiere eine sehr veränderliche."

Die Richtung der Caninen verhält sich bei den Sumatra-Schädeln gleich wie bei *S. barbatus* von Borneo (vgl. Taf. 18).

Was die Incisiven betrifft, so glaubt MILLER als einen Hauptunterschied zwischen *S. oi* und *S. longirostris* anführen zu können,

dass bei ersterm die Schneidezähne viel weiter getrennt seien als bei letzterm (vgl. weiter oben. S. 531). Spillner (p. 110) sagt über die Schneidezähne von *S. barbatus*: „Diese Zahnart variirt bei den verschiedenen Formen des Schweins sehr stark, so auch hier; ich verzichte desshalb darauf, eine Beschreibung derselben zu geben."

Bei Exemplar A von Sumatra beträgt die Distanz zwischen J_1 und J_2 sup. 8 mm, zwischen J_2 und J_3 sup. 13 mm. Die entsprechenden Maasse bei *S. oi* Miller sind je 15 mm.

Im Folgenden gebe ich der Vollständigkeit halber noch den letzten Abschnitt der Arbeit Miller's (6):

„Maasse. — Aeussere Maasse des Typus: Totale Länge 1870 mm; Kopf und Rumpf 1575; Schwanz 295; Schulterhöhe 850; Rumpfhöhe 800; Ohr vom Meatus 88; Ohr von der Spitze 97; Breite des Ohrs 75; Gewicht 113 kg. Schädelmaasse des Typus: grösste Länge 480 (465), die Zahlen in Klammern beziehen sich auf ein ausgewachsenes Männchen von *S. longirostris;* Basallänge 405 (390); Basilarlänge (bis zur Spitze des Prämaxillare) 410 (397); Palatallänge bis zur Spitze des Prämaxillare 330 (—); Breite des Palatinums bei pm^1 50 (45); Breite an den Jochbogen 162 (148); geringste Interorbitalbreite 80 (76); Länge der Nasalia 240 (230); grösste Breite beider Nasalia zusammen 38 (38); Höhe des Occiput (bis zum Unterrande des Foramen magnum 140 (140))."

Dabei ist mir übrigens nicht klar, von wo Miller die Maasse für *S. longirostris* genommen hat.

Mit obiger Beschreibung und Vergleichung der im Naturhistorischen Museum von Bern befindlichen zwei Schädel des langschnauzigen Schweins von Sumatra mit demjenigen von Borneo glaube ich genugsam bewiesen zu haben, dass *S. oi* Miller von Sumatra identisch ist mit *S. barbatus* Müller et Schlegel von Borneo, welches seinerseits wieder nichts anderes ist als *S. longirostris* Nehring. Der einzige wirkliche Unterschied zwischen dem sumatranischen und borneensischen Thiere besteht in der Ungleichheit von M_3 inf. Ueber diesen Punkt muss später noch mehr Klarheit kommen.

Durch die Steigerung des Verkehrs in NW. Palembang und die

demnächst zu erwartende Eröffnung des Handels im Sultanat Djambi werden wahrscheinlich nach und nach mehr Felle und Skelettheile des Nangwie nach Europa kommen als bisher. Ich vermuthe sogar, dass ich der Erste war, welcher Schädel dieses Thieres nach Europa brachte. Sie zu untersuchen ist von grossem Interesse, namentlich wenn es Jemand thun kann, der zugleich über Material aus Borneo verfügt.

Das Vorkommen des Bartschweins ist bis jetzt unzweifelhaft festgestellt für Sumatra und Borneo. Wie wir weiter unten sehen werden, kommt auf Java *S. barbatus* resp. *S. longirostris* nicht vor. Das Verbreitungsgebiet ist also dasselbe wie dasjenige des Orang Utan.

Die Frage, ob in Java ausser dem gewöhnlichen *S. vittatus* und dem etwas seltnern *S. verrucosus* noch eine dritte Art vorkomme, ist ziemlich viel discutirt worden. Nehring hat zuerst darauf aufmerksam gemacht, dass sich im Zoologischen Museum in Göttingen ein Schädel des *S. longirostris* befindet, der aus Java stammt, resp. „stammen soll". Derselbe wurde von Dr. Schwartz während der Novara-Expedition in Java erworben, was jedoch noch lange nicht heissen will, dass derselbe auch wirklich aus Java stammt. Müller u. Schlegel (8) haben tab. 31, fig. 1 und 2 einen sehr langgestreckten Schädel von *S. verrucosus* abgebildet, den Nehring ebenfalls als denjenigen eines *S. longirostris* anspricht und der seine Ansicht, dieses Thier sei in Java heimisch, zu stützen scheint. Ausser diesen zwei Schädeln haben wir aber keine weitern Spuren für das Vorkommen von *S. longirostris* resp. *S. barbatus* auf Java, und es wäre sehr merkwürdig, wenn ein so grosses Thier bis jetzt auf dieser in jeder Hinsicht weitaus am besten untersuchten Insel in holländischem Besitze der Aufmerksamkeit der Forscher hätte entgehen können.

Spillner (18) sagt, dass Dr. Krüger, welcher 5 Jahre lang in Tegal (Nordküste von Java) gelebt hat, sich bestimmt äussert, auf Java kämen nur zwei Formen von Wildschweinen vor, nämlich *S. vittatus* und *S. verrucosus*. Eine Bestätigung dieser Aussage verdanken wir Koningsberger (3), welcher, nachdem er die Lebensweise von *S. vittatus* geschildert hat, folgendes mittheilt:

„Wie aus dieser Beschreibung hervorgeht, sind die drei Eigenschaften — die Dichtheit der Haarbedeckung, die Farbe der Haare und der Seitenstreif längs des Kopfes — die das Aeussere dieses Thieres bestimmen, im höchsten Maasse der Veränderlichkeit unterworfen, und es kann deshalb nicht anders sein, als dass die verschiedenen, denkbaren Extreme sehr stark auseinander laufen müssen.

So sprechen viele Jäger von einem rothen, langhaarigen Strandschweine, das ihrer Ansicht nach weder zu der Art *vittatus*, noch zu der sogleich zu beschreibenden und leicht zu erkennenden Art *verrucosus* gehören soll. Man braucht sich jedoch nur vorzustellen, dass bei der erstgenannten Art die Behaarung stark entwickelt ist, dass die Haare alle roth oder rothbraun von Farbe sind und dass der Seitenstreif längs des Kopfes undeutlich ist, um zu einer Form zu kommen, die vollständig der durch sie gegebenen Beschreibung entspricht.

„Es ist in der That nicht unwahrscheinlich, dass der hier als Möglichkeit aufgestellte Fall in Wirklichkeit vorkommt. *Sus vittatus* ist auf Java sehr gemein und kommt sowohl nahe bei dem Meeresstrand als im Gebirge vor. Am erstgenannten Platze lebt das Thier zum grossen Theil von zahlreichen, mehr oder minder schlecht riechenden thierischen Abfällen, die gewöhnlich in ansehnlichen Mengen durch die See abgelagert werden, andrerseits von verschiedenen Meeresproducten, die von den Fischern im warmen Sand zum Trocknen gelegt werden. Im Binnenlande tritt seine omnivore Lebensweise mehr zu Tage. . . .

„Die Sundanesen besitzen für diese Thiere zwei Namen, bagong und banen. Auch sie glauben hierdurch verschiedene Thierarten anzudeuten; aber bei einer Nachfrage nach den Unterscheidungspunkten, die zwischen beiden bestehen sollen, schien es uns, dass auch hier aller Wahrscheinlichkeit nach die Veränderungen, welche durch das Vorkommen des Thieres bedingt sind, diese zwei Namen hervorgerufen haben. Der javanische Name ist tjeleng.“

Nach Dr. KRÜGER (SPILLNER p. 118) variirt das Pustelschwein, *S. verrucosus*, sowohl in Grösse als in der Färbung ganz bedeutend. Er hat fast schwarze und wiederum hell rostfarbene, alte Thiere erlegt, wobei es sich seiner Ansicht nach lediglich um Localvariationen handelt, die in der typischen Gestaltung der Gesichtswarzen etc. vollkommene Uebereinstimmung zeigen.

Zum Schlusse möchte ich mich den am Anfange dieses Aufsatzes geäusserten Wünschen NEHRING's, SPILLNER's und STEHLIN's, es möchten zukünftige Reisende aus dem indo-australischen Archipel und vom Festlande möglichst ausgedehnte Sammlungen von Häuten und Skeleten der dortigen Suiden mitbringen, aufs lebhafteste anschliessen.

Tabelle
mit den absoluten Maassen von 2 männlichen Schädeln
von *Sus barbatus* von Sumatra (in mm).

		A	B
1.	Basallänge des Schädels	398	438,5
2.	Profillänge des Schädels bis Intermaxillarspitze	462	505
3.	Foramen magnum bis Vomer-Anfang	49	52
4.	„ „ „ Mitte des Gaumenausschnitts	81	90
5.	Grösste Breite des Schädels an den Jochbogen	159	171
6.	„ Stirnbreite (an den Postorbitalfortsätzen)	105,5	116
7.	Kleinste Stirnbreite (an der obern Thränenbeinnaht am Orbitalrande	74	84
8.	Kleinste Breite zwischen den Scheitelleisten	10	6
9.	Grösste Breite an den Occipitalflügeln	70	72
10.	Breite der Nasalia an der hintern Spitze der Intermaxillaria	38,5	41
11.	Gaumenbreite zwischen Vorjoch von M_3	28	29
12.	„ „ „ „ M_1	35	30
13.	„ „ „ „ P_3	42	46
14.	Breite der Schnauze über P_3	60	67
15.	Höhe des Occiput vom Unterrande des Foramen magnum ab	131	144
16.	„ „ ganzen Schädels incl. Unterkiefer	239	275
17.	Länge der Parietalia und Frontalia zusammen (Mittellinie)	243	269
18.	„ „ Nasalia (Mittellinie)	210	235
18a.	Grösste Länge der Palatina dicht neben der Mittellinie	95	92
18b.	Länge des hinter M_3 liegenden Teils der Palatina in der Mittellinie	48,5	47
19.	Querdurchmesser der Orbita	40	42
20.	Höhe des Lacrymale am Orbitalrande	29	31?
21.	„ „ „ über der Vorderecke der untern Naht	27	26?
22.	Länge „ „ am Unterrande	33,5	33,5
23.	„ „ „ „ Oberrande	59	?
24.	„ der ganzen obern Backenzahnreihe	128,5	133
25.	„ „ 3 obern Molaren	75,5	78
26.	„ von P_1, P_2 und P_3 (Hensel)	42	44
27.	„ des M_3 sup. (Mittellinie)	37	r. 39 l. 41
28.	Breite des Vorjochs von M_3 sup.	21,5	r. 23 l. 22
29.	Längsdurchmesser der obern Canin-Alveole	28	31
30.	Länge der Intermaxilla am Alveolenrande	91	104
31.	„ des Unterkiefers bis Hinterrand des Condylus	349	385
32.	„ „ „ „ hinter M_3	237,5	260,5
33.	Grösste Unterkieferbreite an den Condylen	134	138,5
34.	Untere Backenzahnreihe ohne P_1	126,5	r. 127 l. 125
35.	Länge der 3 untern Molaren	79	r. 79 l. 77
36.	Länge des M_3 inf. (Mittellinie)	40	r. 41 l. 38
37.	Grösste Länge der Unterkiefer-Symphyse	115	142
38.	Basilarlänge	356	390
39.	Palatallänge	318	353

Literaturverzeichniss.

1. Gray, J., Synopsis of the species of Pigs (*Suidae*), in: Proc. zool. Soc. London, 1868, p. 17—49.
2. Heude, P. M., Etude sur les Suilliens de l'Asie orientale, in: Mém. conc. l'Hist. nat. Empire chinois., V. 2, Chang-Hai 1888, p. 52—64, 85—115, 212—222.
3. Koningsberger, J. C., De Zoogdieren van Java, in: Mededlg. uit s'Lands Plantentuin, V. 54, Batavia 1902, p. 1—71.
4. Lydekker, R., A geographical history of Mammals, Cambridge 1896, p. 1—400.
5. Major, F., Studien zur Geschichte der Wildschweine (Gen. Sus), in: Zool. Anz., V. 5, 1883, p. 295—300.
6. Miller, J. G., A new Pig from Sumatra, in: Proc. biolog. Soc. Washington, V. 15, 1902, p. 51—52.
7. —, Mammals collected by Dr. W. L. Abbott in the region of the Indragiri-River, Sumatra, in: Proc. Acad. nat. Sc. Philadelphia, V. 54, 1902, p. 143—159.
8. Müller, S. und H. Schlegel, Over de wilde zwijnen van den indischen Archipel, in: Verhand. nat. Geschied. nederl. overz. bezitt. — Zool. — 1839—1844, p. 169—182.
9. Nehring, A., Ueber eine neue Art von Wildschweinen (Sus longirostris Nhrg.) aus Südost-Borneo, in: Zool. Anz., V. 8, 1885, p. 347—353.
10. —, Ueber zwei Schädel des Sus longirostris Nhrg. von Borneo und Java, in: SB. Ges naturf. Frde. Berlin, 1886, p. 80—85.
11. —, Ueber die Form der untern Eckzähne bei den Wildschweinen, sowie über das sog. Torfschwein (Sus palustris Rütimeyer), ibid., 1888, p. 9—16.

12. NEHRING, A., Ueber Sus celebensis und Verwandte, in: Abh. Ber. zool. anthrop.-ethnogr. Mus. Dresden, 1888—89, p. 1—34.

13. —, Ueber Sus celebensis und Verwandte, in: SB. Ges. naturf. Frde. Berlin, 1889, p. 196.

14. —, Ueber einen Unterkiefer des Philippinen-Wildschweins, ibid., 1890, p. 8—11.

15. —, Säugethiere von den Philippinen, namentlich der Palawan-Gruppe, ibid., 1894, p. 179—193.

16. —, Sus marchei HUET und Tragulus nigricans THOMAS, ibid., 1894, p. 219—226.

17. OTTO, F., Osteologische Studien zur Geschichte des Torfschweins (Sus scrofa palustris RÜTIMEYER) und seiner Stellung innerhalb des Genus Sus, in: Revue Suisse Zool., V. 9, 1901, p. 43—130.

18. SPILLNER, R. v., Wissenschaftliche Ergebnisse der im Hausthiergarten des landwirthschaftlichen Instituts angestellten Versuche der Kreuzung des bornesischen Wildschweins mit dem europäischen Wild- bzw. Hausschwein, in: Ber. physiol. Lab. u. Versuchsanst. landwirthschaftl. Inst. Univ. Halle, V. 11, 1894, p. 81—154.

19. STEHLIN, H. G., Ueber die Geschichte des Suiden-Gebisses, in: Abh. schweiz. palaeont. Ges., V. 26, 1899, u. V. 27, 1900, p. 1—527.

20. RÜTIMEYER, L., Ueber lebende und fossile Schweine, in: Verh. naturf. Ges. Basel, 1857, p. 517—554.

21. —, Neue Beiträge zur Kenntniss des Torfschweins, ibid., 1864, p. 139—186.

22. —, Einige weitere Beiträge über das zahme Schwein und das Hausrind, ibid., 1877, p. 463—494.

23. TROUESSART, E. L., Catalogus Mammalium tam viventium quam fossilium, V. 2, Berolini, 1898—99.

Erklärung der Abbildungen.

Tafel 18.

Fig. 1. Schädel von *Sus barbatus* MÜLLER et SCHLEGEL (Seitenansicht).
Fig. 2. do. (Ansicht von unten).
Fig. 3. do. (Ansicht von oben).
Fig. 4. Rechter M_3 inf. von oben.